

### **Олександр Дмитрович Коновалов**

Старший судовий експерт Дніпропетровського науково-дослідного інституту судових експертиз Міністерства юстиції України

ORCID: 0009-0003-6048-6380, e-mail: talvega@ukr.net

## **Спеціальні знання та компетенція судового експерта-гірничотехніка**

*В статті розглянуті проблемні питання щодо застосування спеціальних знань судового експерта-гірничотехніка при проведенні гірничотехнічних експертиз. Розглянуті вимоги щодо необхідного обсягу спеціальних гірничотехнічних знань та професійної компетенції судового експерта для проведення досліджень обставин та причин настання надзвичайних подій, обумовлених правопорушеннями вимог правил безпеки та технології робіт у виробничому середовищі гірничої промисловості під час виконання робіт за будь-якими способами розробки родовищ.*

**Ключові слова:** *судова гірничотехнічна експертиза; спеціальні знання; компетенція судового експерта; причинно-наслідковий зв'язок; гірничовидобувна промисловість; спосіб розробки родовища; технологія видобутку корисних копалин; засоби виробництва.*

**Постановка проблеми.** В гірничотехнічній експертизі встановлена одна експертна спеціальність 10.15 «Дослідження причин та наслідків надзвичайних подій в гірничій промисловості і в підземних умовах» [2], яка охоплює судово-експертні дослідження надзвичайних подій у всіх галузях гірничої промисловості України. Але в гірничій промисловості розробка родовищ та видобуток корисних копалин здійснюється за різними напрямками та способами, які характеризуються видами корисних копалин та умовами їх залягання, що висуває умови до спеціфіки технологій розробки, які мають принципові галузеві відмінності. У зв'язку з чим вищі навчальні заклади (далі — ВНЗ) з гірничої справи готують гірничих інженерів-технологів за «вузькою» спеціалізацією: для вугільної галузі, для рудної та нерудної галузей, для галузі з видобування сировини для виробництва кольорових металів, які ще й розподіляються на розробку родовищ підземним способом, відритим способом та комбінованим. Гірничий інженер-технолог під час навчання у ВНЗ одержує спеціальні знання за спеціалізацією.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження питань щодо спеціальних гірничотехнічних знань та професійної компетенції

судового експерта-гірничотехніка відображені у науково-дослідній роботі (далі — НДР) Я. А. Крупки, Д. І. Кішко, М. О. Кралюк [3]. У НДР досліджувались питання змісту спеціальних знань судового експерта-гірничотехніка та вдосконалення процесуальної діяльності експерта і його співпраці з правоохоронними органами у рамках кримінального провадження. Проте, питання щодо необхідного обсягу та рівня спеціальних гірничотехнічних знань і професійної компетенції судового експерта-гірничотехніка для успішного проведення досліджень надзвичайних подій в різних галузях гірничої промисловості, залишаються малодослідженими.

**Мета дослідження.** Шляхом порівняльного аналізу методів розробки родовищ корисних копалин у різних галузях гірничої промисловості продемонструвати принципи відмінності технологій видобутку, щоб особи, які мають вищу освіту за спеціалізацією «гірничій інженер-технолог» та виявили бажання одержати кваліфікацію судового експерта-гірничотехніка, розуміли, що для проведення об'єктивних та обґрунтованих досліджень надзвичайних подій в будь-якій галузі гірничої промисловості та надання достовірних і якісних висновків їм необхідно оволодіти додатковими спеціальними знаннями щодо технологій розробки родовищ в інших галузях гірничої промисловості під час стажування та шляхом самоосвіти.

Внести в Програму підготовки судових експертів № 1. Експертна спеціальність 10.15 «Дослідження причин та наслідків надзвичайних подій в гірничій промисловості і в підземних умовах» необхідні коригування в цьому напрямку.

**Викладення основного матеріалу.** Гірничовидобувна промисловість — одна з найнебезпечніших у сфері промисловості України. Незадовільні умови праці, технічний стан засобів виробництва та недосконалість технологій видобутку корисних копалин підвищують ризики впливу небезпечних та шкідливих факторів на гірників, які працюють на шахтах, гірничозбагачувальних комбінатах та в кар'єрах. Незадовільний стан охорони праці та промислової безпеки на підприємствах гірничодобувної промисловості обумовлений комплексом об'єктивних та суб'єктивних причин. Головними з них можна визначити такі, як: існуючі недоліки в законодавстві про охорону праці, незадовільні умови праці, невідповідний технічний стан засобів виробництва та чисельні порушення вимог правил безпеки і технологічних регламентів технічним персоналом, що породжує високий рівень аварійності, який супроводжується нещасними випадками з тяжкими і смертельними наслідками та матеріальними збитками, що обумовлює реєстрацію чималої кількості кримінальних проваджень, пов'язаних з порушеннями вимог законодавства про охорону праці в гірничій промисловості. Високий рівень аварійності і травматизму на підприємствах гірничої промисловості та труднощі в розслідуванні і розкритті обставин та причин неправильних дій технічного персоналу, пов'язаних з порушеннями вимог правил безпеки та технології робіт, обумовили

необхідність введення в клас судових інженерно-технічних експертиз рід гірничотехнічної експертизи.

8 листопада 2002 року на засіданні Президії науково-консультативної та методичної ради з проблем судової експертизи при Міністерстві юстиції України, було прийнято рішення про створення нової експертної спеціальності «Дослідження причин та наслідків надзвичайних подій в гірничій промисловості і в підземних умовах» та внесення її до Додатку 4 Положення про експертно-кваліфікаційні комісії та атестацію судових експертів, затвердженого наказом Міністерства юстиції України від 15.07.97 № 285/7-А, до розділу «Інженерно-технічні експертизи» Науково-методичних рекомендацій з питань підготовки та призначення судових експертиз та експертних досліджень [2].

Перед експертами даної спеціальності було поставлено завдання щодо встановлення на основі спеціальних знань необхідних для слідства або суду фактичних обставин та причин виникнення і розвитку надзвичайних подій та спричинених негативних наслідків на підприємствах гірничої промисловості і в підземних умовах, які можуть бути визнані доказами в процесі розслідування кримінальних проваджень, цивільних або адміністративних справ.

Обставини та причини аварій і нещасних випадків та спричинені ними наслідки розслідуються та визначаються комісією зі спеціального розслідування під керівництвом посадової особи Державної служби України з питань праці (далі — *Держпраці*). За результатами спеціального розслідування складається Акт за формою Н-1, в якому викладаються висновки комісії, окремі думки членів комісії та інші відомості. У висновках комісії визначаються відповідальні особи технічного персоналу, неправильні дії (бездіяльність) яких створили небезпечну виробничу ситуацію, в умовах якої сталася аварія або нещасний випадок. Але обов'язки, повноваження та дії спеціальної комісії під час розслідування надзвичайної події та одержання відомостей про фактичні обставини та причини її настання не регулюються нормами кримінального права і не є процесуальними діями, у зв'язку з чим слідчий або суд не можуть використати ці відомості як доказ у кримінальному провадженні, тому для перетворення (трансформації) цих відомостей в джерело доказу законодавством передбачена судова експертиза.

Правові основи судово-експертної діяльності з метою забезпечення правосуддя України незалежною, кваліфікованою і об'єктивною експертизою визначені статтею 1 Закону України «Про судову експертизу» [1], тому судова експертиза визначена як процесуальна дія, проведення якої регулюється нормами права і характеризується основними процесуальними складовими: експертиза призначається на підставі рішення слідчого або суду за необхідністю застосування спеціальних знань для визначення обставин по справі, процесуальні дії слідчого, суду щодо підготовки та призначення судової експертизи, експертиза проводиться особою, яка має відповідну кваліфікацію та необхідні спеціальні знання у певній галузі, зміст і структура висновку судового експерта

складається за встановленою процесуальною формою, передбаченою методикою проведення судової експертизи та іншими нормативними документами, законодавцем передбачено систему процесуальних вимог, додержання яких сприяє складанню та наданню достовірного, повного та об'єктивного висновку експерта, який оцінюється та використовується як доказ слідчим і судом, експертне дослідження проводиться в процесі розслідування та доведення правопорушення, на підставі чого висновок судового експерта визнається джерелом доказів.

Отже, судова гірничотехнічна експертиза — це процесуально визначена форма використання спеціальних знань під час проведення досудового та судового розслідування правопорушень законодавства про охорону праці та гірничого законодавства в гірничій промисловості, основні завдання та об'єкти дослідження якої визначені наступним чином. Відповідно до пунктів 10.1, 10.2, 10.3 глави 10 розділу II Науково-методичні рекомендації з питань підготовки та призначення судових експертів та експертних досліджень [3], затверджених наказом Міністерства юстиції України від 08.10.1998 № 53/5, для гірничотехнічної експертизи визначені завдання, об'єкти дослідження та орієнтовний перелік вирішуваних питань:

10.1. Об'єктами гірничотехнічної експертизи є: матеріальні й матеріалізовані джерела інформації (речові докази, фрагменти місця події, зразки, гірничі виробки, комунікації, способи і засоби виробництва, системи керування, контролю та захисту, документи тощо).

10.2. Основними завданнями гірничотехнічної експертизи є:

- верифікація виду техногенної аварії на гірничому підприємстві (рудникова ендегенна чи екзогенна пожежа, обвалення порід покрівлі, вибух пилOMETANOПІВІТРЯНОЇ суміші, затоплення підземних виробок, газодинамічні явища, гірничий удар тощо), встановлення її причин та обставин, а також ступеня тяжкості матеріально-технічних і екологічних наслідків; з'ясування причин порушень технологічного гірничого процесу; визначення відповідності фактичних умов експлуатації гірничих машин, механізмів, обладнання, інструментів вимогам нормативно-технічної документації, їх технічного стану й придатності для виконання конкретних технологічних та технічних операцій;
- виявлення наявності дефектів гірничих машин, обладнання й механізмів, технічних причин і часу їх виникнення;
- встановлення відповідності кваліфікації суб'єкта технологічного процесу характеру роботи, яка ним виконується;
- визначення об'єктивної можливості виконання певних дій у заданих гірничогеологічних та гірничотехнічних умовах;
- встановлення недоліків організаційно-технічного характеру у виробничому процесі гірничого підприємства;
- визначення відповідності умов праці на гірничому підприємстві й певному робочому місці правилам і нормам техніки безпеки;

- виявлення обставин, наслідком яких стало професійне захворювання, виробниче травмування чи аварія на підприємстві гірничої промисловості;
- встановлення послідовності явищ, що призвели до надзвичайної ситуації на шахті;
- встановлення придатності (якості) використовуваних матеріалів та інструментів відповідно до безпеки ведення певного виду робіт;
- встановлення природних або гірничогеологічних явищ, які могли обумовити виникнення досліджуваної події, з урахуванням впливу людського фактора;
- оцінка адекватності дій причетних до події осіб у певній виробничій ситуації;
- встановлення відповідності поведінки осіб, причетних до події, вимогам нормативно-правових актів з охорони праці, що регламентують дії гірників та інженерно-технічних працівників у нормальних та екстремальних виробничих умовах;
- виявлення дій осіб, що не відповідали вимогам нормативно-правових актів з охорони праці і які знаходилися у прямому (безпосередньому) причинно-наслідковому зв'язку з настанням події або ускладненням та розвитком негативних наслідків певної надзвичайної ситуації.

Завдання, об'єкти дослідження та питання, поставлені на вирішення судової експертизи, визначають предмет експертизи і є головними ознаками, які відрізняють один вид судової експертизи від іншого.

#### 10.3. Орієнтовний перелік вирішуваних питань:

- Які організаційні та технічні причини виникнення надзвичайної ситуації?
- Які особи, причетні до події, мали технічну можливість запобігти настанню надзвичайної ситуації та які їх дії (бездіяльність) з технічної точки зору знаходились в прямому (безпосередньому) причинно-наслідковому зв'язку з настанням події та її негативними наслідками?
- Чи відповідають дії осіб, причетних до створення загрози загибелі людей або настання інших тяжких наслідків на виробництві, вимогам відповідних нормативно-правових актів з охорони праці?
- Що стало причиною загрози загибелі людей або настання інших тяжких наслідків на виробництві?
- Дії яких осіб у даній виробничій ситуації не відповідають вимогам нормативно-правових актів з охорони праці?
- Чи відповідає стан охорони праці на виробництві вимогам нормативних актів з охорони праці?
- Чи відповідає організація роботи на виробництві вимогам нормативних актів з охорони праці?

- Чи відповідає порядок виконання робіт на виробництві вимогам технічної документації (експлуатаційна інструкція, паспорт, технологічний регламент)?
- Невиконання яких вимог безпеки з технічної точки зору перебуває у причинно-наслідковому зв'язку зі створенням загрози загибелі людей чи настання інших тяжких наслідків на виробництві?
- Які порушення вимог нормативно-правових актів з охорони праці допущені особами, причетними до створення загрози загибелі людей чи настання інших тяжких наслідків?
- Чи відповідають матеріали розслідування аварії або нещасного випадку вимогам нормативних актів з охорони праці?
- Вимоги яких нормативних актів з питань охорони праці не забезпечені особами технічного персоналу під час виконання робіт в досліджуваній виробничій ситуації?
- Чи відповідає технічний стан устаткування, механізмів, гірничих машин вимогам технічних регламентів та експлуатаційних інструкцій?
- Чи відповідає технічний стан устаткування, механізмів, гірничих машин умовам виробничого середовища, в якому вони експлуатуються?
- Невиконання яких вимог нормативних актів з охорони праці та технологічного процесу технічним персоналом спричинило небезпечну виробничу ситуацію та настання в її умовах аварії, нещасного випадку?
- Чи відповідає стан та вид кріплення гірничих виробок, в яких сталася аварія, розробленому паспорту кріплення?

Серед рекомендованих питань для постановки на вирішення експертизи, безумовно головними є друге та дев'яте питання (абзаци 2, 9) щодо встановлення прямого причинно-наслідкового зв'язку дій (бездіяльності) осіб з причинами настання надзвичайної події та її негативними наслідками.

Встановлення причинно-наслідкового зв'язку дій (бездіяльності) осіб з причинами настання надзвичайної події та її наслідками — необхідна та головна ланка у ланцюгу кримінального розслідування правопорушень законодавства про охорону праці. Для визначення винності особи технічного персоналу за скоєні правопорушення, кваліфіковані за ст. 271—275 Кримінального кодексу (далі — *КК*) України, є необхідним встановлення та доведення причинно-наслідкового зв'язку між допущеними правопорушенням вимог законодавства про охорону праці та технології робіт і спричиненими наслідками, дозволеними процесуальними методами.

Суттєва проблема розслідування правопорушень законодавства про охорону праці полягає у складності встановлення причинно-наслідкового зв'язку між діями (бездіяльністю) особи та спричиненими наслідками. Практично завжди причинно-наслідковий зв'язок не

є очевидним і потребує ретельного та всебічного дослідження обставин і причин надзвичайної події, технічних регламентів, показань свідків та причетних до настання події осіб. У більшості випадків встановлення причинно-наслідкового зв'язку являє собою складний та відповідальний процес, який вимагає від судового експерта: розуміння причинно-наслідкового зв'язку, як категорії кримінального права (об'єктивна сторона складу злочину та її ознаки), володіння спеціальними знаннями щодо технології робіт у певних галузях гірничої промисловості, законодавства про охорону праці, міжгалузевих та галузевих нормативно-правових актів в гірничій промисловості, на підставі порушень яких, експерт обґрунтовує причетність осіб до настання аварії, нещасного випадку та наявність причинно-наслідкового зв'язку між їхніми діями (бездіяльністю) та причинами і негативними наслідками.

У сфері кримінального права об'єктивна сторона складу злочину у виробничому середовищі характеризується ознаками:

- поведінка (діяння) особи — порушення правил безпеки та технології робіт під час виконання робіт у виробничому середовищі;
- спричинені суспільно небезпечні наслідки у вигляді настання аварії, нещасного випадку або створення загрози загибелі людей чи настання інших тяжких наслідків;
- причинно-наслідковий зв'язок між діями (бездіяльністю) особи та спричиненими суспільно небезпечними наслідками. Обов'язковими ознаками об'єктивної сторони складу злочину є також умови та місце його вчинення.

З метою проведення повного і об'єктивного дослідження завдання щодо виявлення та доведення наявності причинно-наслідкового зв'язку, експерту необхідно мати в своєму розпорядженні достовірні відомості з наступних питань:

1. Визначення кола свідків створення небезпечної виробничої ситуації та настання аварії або нещасного випадку.
2. Визначення кола осіб, причетних до створення небезпечної виробничої ситуації та настання аварії або нещасного випадку.
3. З'ясування обставин і визначення причин створення небезпечної виробничої ситуації та настання аварії або нещасного випадку.
4. Визначення повного переліку законодавчих та нормативно-правових актів, що регламентують дії осіб, причетних до створення небезпечної виробничої ситуації та настанню певних наслідків.
5. Визначення переліку порушень вимог правил безпеки та технічних регламентів, допущених особами, причетними до події, що призвели до створення небезпечної виробничої ситуації та настанню певних наслідків.
6. Експертне дослідження отриманих даних на предмет встановлення та доведення прямого причинно-наслідкового зв'язку між

порушеннями вимог правил безпеки, технології робіт та причинами настання надзвичайної події і спричиненими наслідками.

Бланкетний характер статей 271-275 КК України, які передбачають відповідальність осіб за допущені правопорушення законодавства про охорону праці, зобов'язує слідчого при визначенні кваліфікації правопорушення, проведенні розслідування та обґрунтуванні оголошення підозри і висновків обвинувального акту, постійно звертатися до законодавчих і нормативно-правових актів з охорони праці та технічних регламентів. У зв'язку з великим обсягом цієї документації, в роботі слідчого виникають проблеми з пошуком, аналізом та оцінкою відповідних статей законів та пунктів нормативних документів, порушення вимог, які слугували причиною настання надзвичайної події. На цих етапах розслідування виникає необхідність у застосуванні спеціальних знань судового експерта-гірничотехніка шляхом призначення судової гірничотехнічної експертизи. Дослідження судовим експертом обставин та причин настання надзвичайної події та надання висновку про визначення осіб технічного персоналу, чії неправильні дії (бездіяльність) знаходилися у прямому причинно-наслідковому зв'язку з причинами настання надзвичайної події та спричиненими наслідками, надасть слідчому необхідні докази, які мають значення для справи.

Встановлені експертом фактичні обставини та причини настання надзвичайної події у виробничому середовищі, дають можливість слідчому і судді з'ясувати механізм настання та розвитку надзвичайної події, створення умов, які сприяли її виникненню, що в результаті сприяє винесенню обґрунтованого обвинувачення підозрюваному.

Основними чинниками, що визначають методи проведення експертних досліджень обставин та причин надзвичайних подій у вугільнодобувній та гірничорудній промисловості є: вид аварії або нещасного випадку, технологія розробки та видобутку корисних копалин, місце настання аварії або нещасного випадку, кількість потерпілих та місця їх знаходження, стан гірничих виробок та їх кріплення, зона ураження виробничого об'єкту, технічний стан гірничих машин, механізмів та устаткування, стан охорони праці на підприємстві та нормативна документація.

У статті розглянуті питання принципів відмінностей технологій розробки рудних, нерудних та вугільних родовищ корисних копалин та їх розробки відкритим і підземним способами, що викликає потребу в необхідних спеціальних знаннях та відповідній професійній компетенції експерта при проведенні досліджень надзвичайних подій у цих видобувних галузях гірничої промисловості з урахуванням специфіки технологій розробки та видобутку корисних копалин.

В гірничодобувній промисловості існує кілька галузей розробки, видобутку та збагачення корисних копалин, які характеризуються видом корисних копалин, умовами їх залягання та технологіями видобутку і розподіляються за способами розробки: підземний спосіб, відкритий спосіб та комбінований спосіб розробки родовищ корисних копалин.

Ці способи застосовуються у вугільній галузі, у рудній галузі, нерудній галузі та під час розробки жильних та розсипних родовищ.

Обсяг спеціальних знань судового експерта-гірничотехніка щодо специфіки технологій розробки та видобутку корисних копалин в різних галузях гірничодобувної промисловості та професійний досвід і будуть визначати його професійну компетенцію. Також експерт повинен обов'язково володіти відповідною технікою, навичками та досвідом щодо практичного використання спеціальних знань при проведенні експертизи.

Головними чинниками, які характеризують і обумовлюють специфіку (особливості) технологій розробки та видобутку корисних копалин є небезпечні фактори на вугільних та рудних шахтах. Насамперед, це властивості газу метану та вугільного пилу щодо їх здатності до загоряння та вибухонебезпечності, газодинамічні явища (ГДЯ), які особливо небезпечні при розробці крутопадаючих пластів вугілля, екзогенні та ендегенні пожежі, гірський тиск та гірські удари, отруйні гази  $CO$ ,  $NO$ ,  $NO_2$ ,  $SO_2$ .

Ці небезпечні фактори головним чином обумовлюють вимоги до безпечного ведення гірничих робіт та прийняття заходів щодо їх попередження, вони є домінуючим фактором у пристосуванні технологій ведення гірничих робіт до їх постійної потенційної небезпечності.

Головними чинниками, які характеризують та обумовлюють специфіку технологій розробки вугільних та рудних родовищ підземним способом є небезпечні природні та техногенні фактори на вугільних і рудних шахтах:

1. Небезпечні фактори на вугільних шахтах: газодинамічні явища, обвалення порід покрівлі, газоносність, вибухонебезпечний газ метан, вибухонебезпечний вугільний пил, вибух пилометаноповітряної суміші, екзогенні та ендегенні пожежі, гірський тиск, обводненість та затоплення гірничих виробок.
2. Небезпечні фактори на рудних шахтах: гірський тиск, гірські удари, обвалення порід покрівлі, отруйні гази  $CO$ ,  $NO$ ,  $NO_2$ ,  $SO_2$ , обводненість та затоплення гірничих виробок.

З метою забезпечення безпеки праці, указані небезпечні фактори викликають потребу в розробці та впровадженні заходів щодо їх попередження.

Заходи на вугільних шахтах:

- вимоги до пилогазового режиму і вентиляції шахт;
- вимоги щодо вибухонебезпечності гірничих машин, механізмів та електрообладнання;
- заходи по дегазації вугільних шахт;
- вимоги до ведення буро-вибухових робіт;
- кріплення гірничих виробок.

Заходи на рудних шахтах:

- вимоги до пилогазового режиму і вентиляції шахт;

- вимоги до ведення буро-вибухових робіт;
- кріплення гірничих виробок.

Вибір технологій розробки родовищ та видобутку корисних копалин підземним способом обумовлюють гірничотехнічні, гірничогеологічні та гідрогеологічні умови залягання родовища, у зв'язку з чим ці технології відрізняються за такими параметрами:

- кількість вугільних пластів або рудних покладів, що розробляються та глибина їх залягання;
- кут падіння вугільного пласта або рудного покладу;
- види вміщуючих порід та їх властивості;
- фізичні та хімічні властивості корисних копалин (міцність, тріщинуватість, стійкість, питома вага, структура та інші);
- системи розробки;
- гірничі машини і комплекси, механізація гірничих робіт;
- спосіб розробки, схема розкриття, система підготовки, система розробки, схема провітрювання шахтного поля;
- правила безпеки ведення гірничих робіт, система управління охороною праці та технічні регламенти;
- гідро-геологічні умови, обводненість;
- спосіб розробки;
- правила безпеки ведення гірничих робіт, система управління охороною праці та технічні регламенти.

Вибір систем розробки також здійснюється з урахуванням забезпечення безпеки праці, раціонального використання надр, механізації та автоматизації процесів, зниження втрат і засмічення корисних копалин при їх виїмці.

Приведені різноманітні небезпечні фактори та гірничотехнічні, гірничогеологічні і гідрогеологічні умови залягання родовища, обумовлюють принципи відмінності технологій розробки вугільних та рудних родовищ підземним способом.

Також спеціалізація гірничого інженера-технолога обумовлюється технологією розробки та видобутку корисних копалин відкритим та комбінованим способами. Технологія видобутку корисних копалин відкритим способом принципово відрізняється від технології видобутку корисних копалин підземним способом. Відкритим способом та комбінованою одночасною розробкою родовищ відкритим і підземним способами здійснюється розробка корисних копалин як рудних покладів так і вугільних родовищ.

На гірничо-збагачувальних комбінатах та кар'єрах відбувається чимало аварій та нещасних випадків. Особливо небезпечними напрямками діяльності цих підприємств являються буро-вибухові роботи, завантаження вагонів та автосамоскидів в уступах та транспортування (відкатка) видобутих корисних копалин, подрібнення і збагачування корисних копалин.

Якщо судовий експерт має освіту гірничого інженера за спеціалізацією розробки родовищ корисних копалин відкритим способом, то він повинен оволодіти необхідним обсягом знань з технологій розробки вугільних та рудних родовищ підземним способом.

Існуючі принципи відмінності технологій розробки та видобутку родовищ корисних копалин, які характеризують розмежування цих технологій, дають підстави для висновку, що для проведення судово-експертних досліджень при розслідуванні аварій та нещасних випадків, пов'язаних з порушеннями правил безпеки на підприємствах гірничорудної промисловості і на підприємствах вугільнодобувної промисловості, судовому експерту необхідно мати відповідні універсальні спеціальні знання. Під спеціальними знаннями маються на увазі знання, одержані в результаті спеціального навчання про закономірності розвитку явищ у відповідній галузі.

Зміст спеціальних гірничотехнічних знань повинні складати: загальна теорія і практика гірничої справи, інженерно-технічні знання технологій розробки та видобутку корисних копалин у вугільній, рудній, нерудній та інших галузях гірничої промисловості різними способами, знання вимог законодавчих та нормативно-правових актів з охорони праці щодо забезпечення безпечних умов праці.

**Висновки.** Отже, при висуванні вимог до спеціальних знань судового експерта-гірничотехніка, до його діяльності щодо проведення судово-експертних досліджень, враховуючи приведенні відмінності технологій розробки родовищ корисних копалин у вугільнодобувній та гірничорудній промисловостях, витікає висновок, що на належному методичному рівні, судово-експертні дослідження надзвичайних подій може проводити судовий експерт за фахом гірничий інженер-технолог з використанням спеціальних знань, який має відповідну спеціальну освіту гірничого інженера-технолога та пізнання щодо технологій розробки та видобування корисних копалин у вугільнодобувній, гірничорудній та інших галузях, відкритим, підземним та комбінованим способами.

Додаткові спеціальні знання в різних галузях та способах розробки та видобування корисних копалин експерт повинен одержати під час стажування та шляхом самоосвіти, щоб бути обізнаним для проведення повних і об'єктивних досліджень та надання достовірного і якісного висновку щодо обставин та причин настання будь-яких надзвичайних подій в різних галузях гірничої промисловості України.

На підставі викладеного пропонується внести в Програму підготовки судових експертів № 1. Експертна спеціальність 10.15 «Дослідження причин та наслідків надзвичайних подій в гірничій промисловості і в підземних умовах» (затверджена 16.01.2023) необхідні коригування в напрямку розширення інформативності щодо специфіки технологій розробки родовищ корисних копалин у гірничорудній та нерудній галузях гірничої промисловості.

**Перелік посилань**

**References**

1. Кримінальний процесуальний кодекс України від 13.04.2012 № 4651-VI. Відомості Верховної Ради України. 2013. № 9—10, 11—12, 13. Ст. 8. Criminal Procedure Code of Ukraine as of April 13, 2012 No. 4651-VI. Information of the Verkhovna Rada of Ukraine. 2013. No. 9—10, 11—12, 13. Art. 8 [in Ukrainian].
2. Про судову експертизу: Закон України від 25.02.1994 № 4038-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12>. On forensic examination : Law of Ukraine dated 25.02.1994 No. 4038-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/> [in Ukrainian].
3. Про затвердження Інструкції про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень та Науково-методичних рекомендацій з питань підготовки та призначення судових експертиз та експертних досліджень : наказ Мін'юсту України від 08.10.1998 № 53/5. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/law/show/z0705-98>. On the approval of the Instruction on the appointment and conduct of forensic examinations and expert research and Scientific and methodological appointment of forensic examinations and expert research : Order of the Ministry of Justice of Ukraine dated 08.10.1998 No. 53/5. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98>[in Ukrainian].
4. Словник української мови : у 20 т. Київ : Наукова думка, 2010. Dictionary of the Ukrainian language (2010) : in 20 vols. Kyiv : Naukova dumka [in Ukrainian].

**Special knowledge and competence  
of a judicial expert mining technician**

***O. Konovalov***

The article deals with problematic issues related to the application of special knowledge of a judicial expert in mining technician in conducting a mining technical expertise. Considered requirements regarding the necessary amount of special mining technical knowledge and professional competence of a judicial expert to perform investigation of circumstances and causes of emergency events caused by violations of the requirements of safety rules and work technology in the production environment of the mining industry according to methods of developing deposits and directions of mining. The content of special mining technical knowledge consists of the general theory and practice of mining, engineering and knowledge of technologies for the development and extraction of minerals in the coal, ore and non-ore branches of the mining industry, and knowledge of the requirements of legislative and regulatory acts on labor protection to ensure safe working conditions. In the mining industry, there are several branches and areas of development, extraction and beneficiation of minerals, which are characterized by the type of minerals and the conditions of their occurrence and are divided by development methods: underground method, open method and combined method of development of mining. These methods are used in the coal, ore and non-ore industry and during the development of load and placer deposits. The

main factors that determine the methods of conducting expert research into the circumstances and causes of emergency events in the coal mining and mining industry are: the type of an accident or a misadventure, the technology of mineral development and mining, the place of the accident or the misadventure, the number of victims and their locations, the area of damage, the ventilation scheme of the emergency site and the mine and the technical condition of the ventilation facilities, the state of labor protection at the enterprise and regulatory documentation. The amount of special knowledge of an expert in mining regarding the specifics of mineral development and extraction technologies in all directions and branches of the mining industry and professional experience will determine his professional competence. A judicial expert received a qualification in the specialty 10.15 «Investigation of the causes and consequences of extraordinary events in the mining industry and in underground conditions» and a higher education in the specialty of a mining engineer and special knowledge of mining in the coal mining industry in the development and extraction of coal underground, in order to successfully carry out mining technical examinations, must have special knowledge and professional competence to investigate the circumstances and causes of emergency events in the ore and non-ore industries of mineral extraction, underground, open and combined methods of deposit development. An expert-technician should receive additional special mining technical knowledge in various fields and methods of development and extraction of minerals in the mining industry during internship and through self-education in order to have the opportunity to conduct a complete and objective investigation and provide a reliable and high-quality conclusion about the circumstances and causes occurrence of any extraordinary events in the mining industry of Ukraine.

**Keywords:** judicial mining technical expertise; special knowledge; competence of a judicial expert; cause-effect relationship; mining industry; method of field development; mineral extraction technology; capital goods.

⇒ Коновалов, О. Д. (2024). Спеціальні знання та компетенція судового експерта-гірничотехніка. *Криміналістика і судова експертиза*. Вип. 69. С. 463—475. DOI: 10.33994/kndise.2024.69.44.